

## الفرصة المحروسة الثاني

تمرين 1:  $f$  دالة معرفة بجدول تعييراتها التالي.

$x$	$-\infty$	$-3$	$-2$	$-1$	$0$	$\frac{3}{2}$	$3$	$5$	$+\infty$
$f(x)$		$2$		$-1$		$0$			
$f(x)$	$-2$	$\nearrow +\infty$	$\nearrow +\infty$	$\searrow -\infty$	$\searrow -\infty$	$\nearrow +\infty$	$\nearrow +\infty$	$\searrow -\infty$	$\searrow -\infty$

أشغل هذا الجدول وأكمله. تبين جيداً أنه يجب على الطالب:

- 1- ما هي مجموعة تعريف  $f$ .
- 2- عين نهايات  $f$  عند حدود  $D_f$ .
- 3- عين معارلات النهايات عند النقط ذات القواسم:

$$-3, -1, \frac{3}{2}$$

4- ما هي المستقيمات المقاربة التي تنتجها من جدول التعييرات.

- 5- عند  $+\infty$   $(C_f)$  يقبل مقارباً مثل  $(\Delta)$  معادلة  $y = \frac{2}{3}x - 2$  و  $(C_f)$  يقع تحت  $(\Delta)$ . ارس  $(C_f)$  و  $(\Delta)$  في  $mn^3$  (تقريباً).
- 6- شكل جدول إشارة  $f(x)$ .

تمرين 2:  $(u_n)$  م. ح حيث  $u_4 = 15$  و  $u_9 = 35$

أحسب أساس هذه المتتالية والكتب عبارة  $u_n$  بدلالة  $n$ . هل الاعداد: 147, 217 حدود  $(u_n)$  في حالة ان يجاب عين رتبتهما.

ع) تعبر المتتالية  $(v_n)$  المعرفة كما يلي:

$$v_n = \frac{3^n}{n+1}$$

أحسب  $x_0, x_1, x_2$

$$\frac{x_{n+1}}{x_n} - 1 = \frac{2n+1}{n+2}$$

تمرين 3: احسب النهايات التالية:  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 4x - 2} - \sqrt{x+1})$

(3 نقطه)

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{3x+3} - 3}{4 - \sqrt{5x+1}}$$